

<講演抄録>4. セメント質修復部の細胞に関する微細構造的観察(第15回東北大学歯学会講演抄録)(一般講演)

著者	大野 康, 熊本 裕行, 大家 清
雑誌名	東北大学歯学雑誌
巻	8
号	2
ページ	110-111
発行年	1989-12-28
URL	http://hdl.handle.net/10097/31336

2. 唾液によるエイズウイルス（HIV）の不活化

清水文雄，門馬祐子，神山紀久男（小児歯科）

〔目的〕 小児にもエイズ発症が見られる昨今であるが，その原因であるヒト免疫不全ウイルス（HIV）は肝炎ウイルスと同様に唾液に排出されることが知られている。本実験において，健常なヒト混合唾液による HIV の感染性の不活化及び同因子について検討した。

〔材料と方法〕 1). HIV として MOLT4/HTLV-III 細胞の上清を使用した。HIV 感染価測定は MT-4 成人 T 白血病細胞に対する細胞変性効果（CPE）と間接蛍光抗体法とで行った。2). ヒト混合唾液は午前 10-11 時の間に採取した。実験によっては，唾液を 4℃，1,550 G で 15 分間遠心し，その沈渣を 2 回 PBS で洗浄後試料とし，一方では遠心上清を millipore を通過させて試料とした。3). 不活化は，原液の混合唾液 0.5 ml とウイルス液 0.5 ml（最終値 $10^{4.3}$ TCID₅₀/ml）とを各温度で一定時間培養後，同混合液を millipore を通過させ，残存ウイルス量を上記の方法で測定した。4). 唾液の透析は透析チューブを用い，4℃，18 時間行った。

〔結果〕 1). 混合唾液による HIV の不活化が見られ，37℃，60 分で約 99% が不活化された。2). 同不活化は 4℃，60 分で見られなかった。3). 唾液沈渣と上清の両方に活性が認められた。4). 同活性には個人差があった。5). 上清中の不活化因子は透析性であった。

〔考察〕 個人により変動があるが，HIV が混合唾液により，時間及び温度依存性に不活化された。他の報告と異なる点は，不活化活性が唾液上清中にも認められたことである。いずれにせよ，同活性の存在は，口腔を介したエイズ感染が少ないことの 1 つの説明に成り得ると考えられる。唾液中には種々の物質が存在するが，不活化に関与する因子はインターフェロンや特異的血清抗体以外のものと考えられる。

3. 水銀中毒の一剖検例

佐々木優，小野寺健，大久保勉，大家 清（口腔病理）

水銀化合物は，消毒薬・利尿薬・歯科用アマルガム等に用いられてきた。無機水銀を服用し急性中毒にて死亡した 1 剖検例を報告する。症例：59 歳，男性。既往歴：死亡 1 年前の脳内出血後，高度の頭痛と神経症にて通院中。現病歴：塩化第一水銀と第二水銀を混合し，約 5 g 服用した。直後，強度の心窩部・咽頭痛にて本学救急部に入院。入院時経過：意識清明，喘鳴・淡

血性の喀痰がみられ，呼吸・末梢循環不全を呈した。経口挿管・胃腸洗浄・輸液・人工呼吸・強制利尿を行なうも，循環不全（チアノーゼ・頻脈・血圧低下・高度代謝性酸性血症・血液濃縮・溶血・消化管出血），腎不全（無尿）を呈し全経過約 8 時間にて死亡。剖検所見：1) 消化管（舌，口蓋，咽頭，食道，胃，結腸，直腸）粘膜の糜爛・潰瘍・浮腫・出血・微小膿瘍および活性炭による黒色着色がみられた。2) 腎（左 130, 右 120 g）の主部尿細管に，高度の凝固壊死が認められた。3) 肺（左 200, 右 240 g）では，膿性喀痰による細気管支閉塞・肺水腫が認められた。4) 脳では，内包・視床に嚢胞性変性が認められた。5) 肝および他の実質臓器には著変はみられなかった。考察：塩化第一水銀（甘汞）は水に難溶性の無色の結晶で，アルカリ性の腸管内で溶解し緩下作用を示すが，塩化第二水銀（昇汞）の方が毒性が強く，水溶性の無色光沢ある柱状結晶で，致死量は成人で 0.2-1 g といわれている。本症例は，致死量の約 2.5 倍量を深夜の空腹時に服用したことにより，水銀イオン（蛋白 SH 基と強く結合し腐食作用を示す）による口腔を含む広範な消化管粘膜の出血壊死性炎と体液の損失による循環不全，および吸収された水銀イオンの主部尿細管での濃縮による選択的な尿細管壊死による乏尿・無尿へと非可逆性に進行し，短時間で死亡したと考えられた。

4. セメント質修復部の細胞に関する微細構造的観察

大野 康，熊本裕行，大家 清（口腔病理）

ヒト永久歯セメント質は生理的には改造がみられないが，病的状態では吸収・添加がみられる。セメント質の吸収窩に添加される組織は，光顕的に細胞性セメント質に類似し，骨，骨様セメント質，セメント質等の表現が用いられているが，電顕的観察の報告は少ない。今回，セメント質修復部にみられた細胞の微細構造を観察したので報告する。方法：ヒト永久歯臼歯 100 歯を EDTA 脱灰し光顕的にセメント質修復部を確認した 3 歯を，透過電顕で観察した。また写真上で細胞の形態計測を行い統計処理した（全細胞数：31）。結果：1) 症例 1：67 歳，根分岐部，象牙質におよぶ吸収，多数の細胞の埋入を伴う修復。表層と深層の細胞はともに全周にわたる突起を有し，拡散クロマチンの目立つ核，広い細胞質，よく発達した小器官を有していた。2) 症例 2：60 歳，根尖部 1/3，セメント質内に限局した吸収，修復部の表面に細胞性の層板構造のみ

られる添加。表面の細胞は核の濃縮クロマチンが目立ち細胞質は狭かった。修復部の細胞は濃縮クロマチンの目立つ核が象牙質側に偏在し小器官は少なかった。3) 症例3: 16歳, 根尖部1/3, セメント象牙境におよぶ吸収, 修復部の表面に無細胞性の層板構造のみられる添加。修復部の細胞は症例2と同様であった。4) 形態計測: 症例1の表層と深層の細胞では核と細胞質の大きさに有意差は認められなかった。症例1と症例2・3では核 ($p < 0.01$), 細胞質 ($p < 0.001$) の大きさに有意差が認められた。考察: 1) 修復部の細胞は, 外形, 核, 細胞質内小器官の微細構造より, 活発な基質産生を示した。2) 修復部の細胞は, 位置により時間の経過を表わした。3) 微細構造により修復部の新旧を表わした。結論: 修復部の表現は, 修復部の細胞がセメント細胞類似の構造を示すことと修復部の位置から, reparative cementum としてよい。

5. 一般歯科診療所における歯科 X 線撮影系の最適化

馬場修一 (福島県歯科医師会)

人類が受ける放射線被爆の中で最大のものは, 放射線の医学利用による医療被爆とされている。一般歯科診療所における X 線撮影系の場合, 低線量域での影響であるから, 長期的な時間経過の後に現れてくる発ガンなどの確率的影響が主体となる。生体影響との量的関係は, 放射線の物理的因子のみならず生体側との相互関係で定まるので, 直線関係か, 二次曲線型か, 又, 閾値があるか, 逆刺激効果 (hormesis) あるか, さまざまな可能性が考えられてきた。1987年日米原爆再評価報告書が発表され, その中で, 今までの T65D に代って DS86 が採用され, より詳細な個人別, 臓器別の吸収線量が決定され, リスク評価が推定された。それによると, 発ガンのリスク推定値は, 以前に比べて, 2-6 倍になり, 量的関係は, 白血病は二次曲線関係, それ以外のガンは直線関係が推定された。以上のことを踏まえて, 馬瀬 (1987), 丸山 (1985), Underhill et al. (1986), Douglouss (1986), Galal et al. (1985) の論文を検討し「放射線利用の正当化と放射線防護の最適化」の考察を行った。

6. 晩期成長による反対咬合の再発例について

佐藤亨至, 糠塚重徳, 三谷英夫 (歯科矯正)

晩期成長期に発現する顎顔面部, 特に下顎骨の成長変化は, 反対咬合症に対する矯正治療の予後に重大な

影響を与えると考えられるが, この点に関する情報は極めて少ない。今回, 我々は晩期成長期における下顎骨の過大な成長によって反対咬合症が再発した症例を経験したので報告する。

症例は, 受け口を主訴として当科に来院した初診時年齢7歳6カ月の女子で, 前歯部の逆被蓋, 早期接触に伴う下顎の前方偏位, 下顎正中線の右偏, 上下顎に負の Discrepancy を有し, 骨格的には上顎に対し下顎が前方位を示していた。治療は, Chin cap による下顎骨の成長抑制を5年間行い, 第一小臼歯の4本抜歯と Full brackets system (FBS) による治療を行った。保定を開始した14歳10カ月においては比較的良好な咬合が得られたが, その後18歳4カ月までの間に反対咬合を再発したため, 臼歯部の側方拡大と下顎中切歯の抜歯を含む FBS による再治療を行い, 25歳7カ月の現在はほぼ安定した咬合が得られている。

本症例における全身の成熟度については, 身長および手骨成熟度に関して女子平均と比べて3~4年の後れがあり, 初経においても約5年遅れて発現したが, 歯の成熟度については平均的であった。下顎骨は16歳頃に成長のピークを迎え, 身長のそれよりさらに約2年遅れていた。

本症例は, 全身の成熟過程が平均より著しく遅れた思春期遅発症と考えられ, 顎顔面部の成長加速現象も全身骨格系の異常な成長変異に対応して発現したものである。従って, 骨の成長に病理的素因を有する可能性のある患者に対して矯正治療を行う際には, 全身的な成熟過程について詳細な検討を行い, 晩期成長期における顎骨や咬合の変化に十分な注意を払う必要性のあることが示唆された。

7. 当科で経験したエプーリスについて

小坂浩美, 嶋原 隆, 君塚 哲, 飯塚芳夫, 松田耕策, 山口 泰, 越後成志, 手島貞一 (口腔外科学2)

1979年4月から, 1989年3月までの10年間に第二口腔外科を受診し, 臨床的及び病理組織学的に, エプーリスと診断された69症例について臨床病理学的に検討し, さらに再発症例について考察を加えたのでその概要を報告した。

1) 患者は男性20名, 女性42名で年齢は20歳代以降に多かった。

2) 主訴は, 歯肉の腫瘍及び腫脹が最も多く, 疼痛, 出血などは少なかった。